Lane Medical Library

Zwei Fälle von Nierensarkom, ein Beitrag zur Frage der Reflexanurie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medizinischen Fakultät der Königlichen Universität zu Greifswald

am

Freitag, den 24. November 1899

vormittags 10 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Rudolf Schoen, pract. Arzt

aus Reinerz i. Schl.

Opponenten:

Dr. P. Schmidt, Assistenzarzt der Frauen-Klinik
Dr. P. Klug, Volontär-Assistent

Greifswald.
Druck von Julius Abel
1899.

Seiner theuren Mutter

und dem Andenken

seines unvergesslichen Vaters

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Litteratur.

Barth: Ueber Nephrectomie, zugleich ein Beitrag zur Reflexanurie Deutsche medicinische Wochenschrift 1892.

Bergmann: Ueber Nierentumoren. Berl. Klin. Wochenschrift 1885.

Brock: Rhabdomyom der Niere. Virchow's Archiv Bd. 140.

Charcot: Leçons de 1872 à la Salpétrière.

Cohnheim: Ein congenitales quergestreiftes Muskelsarkom der Niere. Virchow's Archiv Bd. 65.

Döderlein: Ueber congenitale Nierengeschwülste im Kindesalter mit Demonstrationen. Schmidt's Jahrbücher 1895 Bd. 242 und Bd. 246, sowie
Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane V. 1 und 2.

Hildebrand: Beitrag zur Nierenchirurgie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1895 Bd. 30 u. 42.

Israel, James: Ueber Nephrolithotomie bei Anurie durch Nierenstein-einklemmung, zugleich ein Beitrag zur Frage der reflectorischen Anurie. Deutsche med. Wochenschr. 1888.

Kopal: Sarcom. alveol. renis destr. Prag. Med. Wochenschr. 1895.

Lautrenberg: Sarcome primitif du rein droit. Bulletins de la société anat. 1895 No. 14.

Masius: Recherches sur l' action du pneumogastrique et du grand sympathique sur la sécrétion urinaire. Bruxelles 1888.

Nietze: Ein Fall von Nierensarkom.

Peiper: Experimentelle Studien über die Folgen der Ausrottung des Plexus coeliacus. Verhandlungen des neunten Congresses für innere Medicin IX.

Perthes: Ueber Nierenextirpation.

Schmid, Hans: Die Behandlung der Erkrankungen der Nieren und Harnleiter. Pentzold u. Stinzing.

Schmidt's Jahrbücher Bd. 182, 184, 195, 209, 212, 219.

Wagner: Nierenchirurgie 1895.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0053

Zwei Fälle von Nierensarkom.

Ein Blick auf die Literatur der Nierenchirurgie zeigt uns, dass auf diesem Gebiet die spezielle Chirurgie sich im Laufe von ca. 20 Jahren ein grosses Feld der Thätigkeit erschlossen hat. Leider sind die oft herrlich gelungenen Operationen nicht immer von dauerndem Erfolge gekrönt, weil nur zu häufig Recidive, Metastasen und andere Folgekrankheiten den Zweck der Operation vereiteln. Während einst Tellegen in seiner Dissertation (Groningen 1875) darauf hinweist, dass bis zum Jahre 1865 nur vereinzelte Fälle von Nierentumoren bekannt waren und erst seit dem Erscheinen des Virchow'schen Werkes „Die krankhaften Geschwülste" im Jahre 1865 überhaupt einige Geschwülste genauer beschrieben worden sind, blicken wir heute auf eine Reihe von fast 300 Aufzeichnungen über Nierentumoren der verschiedensten Art. Es sei mir gestattet, dieser Zahl zwei weitere Fälle von Nierentumor anzureihen, die ich in der chirurgischen Klinik zu Greifswald zu beobachten Gelegenheit hatte, und die mir von Herrn Geheimrat Helferich zwecks Veröffentlichung gütigst überlassen worden sind. Zuerst sollen hier die Krankengeschichten der beiden Patienten folgen; daran werde ich einige Bemerkungen über Nierentumoren und deren Symptome knüpfen, um schliesslich das seltene Symptom der Reflexanurie, die auch in einem der beiden Fälle einen plötzlichen exitus herbeiführte, zu besprechen.

Fall I.

Frau F . . . . ., 56 Jahre alt, litt in den letzten 10 Jahren an den Beschwerden einer starken Körperfülle und an klimakterischen Erscheinungen. Erstere zeigten sich besonders in Kurzatmigkeit bei geringen körperlichen Anstrengungen, zeitweise auftretendem Herzklopfen, zuweilen das Gefühl, als ob das Herz stillstehe und dann mehrere rasche Schläge hintereinander folgten. In den letzten Jahren traten hierzu Anfälle von Schwindelgefühl, selbst Ohnmachten; kurz, es bestanden die Beschwerden und auch objektiven Erscheinungen eines „Fettherzens". Eine zweckmässige Diät und Lebensweise, besonders eine Kur in Carlsbad, im Sommer 1893, brachten bedeutende Erleichterung, sodass Frau F . . . . . sich wohler fühlte, wie seit vielen Jahren und auch der Herzstoss und Puls kräftiger geworden war.

Die Untersuchung des Urins hat bis dahin niemals etwas Abnormes ergeben.

Im Juni 1894 wurde bei Gelegenheit einer wegen Verdauungsstörungen vorgenommenen Palpation des Abdomens zuerst durch die noch ziemlich fettreichen Bauchdecken eine vermehrte Resistenz in der Mittelbauchgegend, kurz unter dem Rippenbogen, zwischen der Mamillar- und Axillar-Linie in der Tiefe wahrgenommen. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich wieder. Die Körperfülle nahm ab und der sonst klare, von abnormen Formbestandteilen freie Urin zeigte bisweilen Spuren von Eiweiss. —

Eine im Monat August auswärts in Narkose vorgenommene Untersuchung ergab einen bereits feststehenden, kaum durch die Respiration verschiebbaren, rundlichen, prall-elastischen Tumor, der unter dem rechten Rippenbogen nach unten und vorn hervorragte.

Ein Zusammenhang desselben mit der Leber konnte ebensowenig, als ein solcher mit den Genitalorganen nachgewiesen werden.

Nach der Narkose, bei welcher ca. 15 gr. Chloroform (Anschütz) verbraucht wurden, litt Patientin fast beständig an Erbrechen, und war zumeist nicht bei klarem Bewusstsein. Wenn dieses vorhanden, hatte Patientin fast vollkommene Amaurose. Eine ophthalmoskopische Untersuchung unterblieb. Gleichzeitig hatte der Eiweissgehalt in Vielem zugenommen. Der Zustand besserte sich auf 1 gr. Calomel und die Kranke kehrte an ihren Wohnort zurück. Der behandelnde Arzt sah sie zuerst wieder Ende September. Patientin hat ca. 20 Pfd. abgenommen und musste in der Folge mehrfach tagelang das Bett hüten. Allgemeines Unbehagen, Appetitlosigkeit (ohne Fieber) und häufiges Würgen, welches durch den geringsten Druck auf den Tumor, wie auch auf eine am meisten nach unten und innen gelegene schmerzhafte Stelle desselben hervorgerufen resp. vermehrt wurde. Dazwischen konnte die Patientin andererseits auch bei leidlichem Wohlbefinden ausser Bett zubringen. Die Untersuchung des Urins, dessen Quantum innerhalb 24 Stunden zwischen 800 und 3000 cbm. schwankte, ergab nur zeitweise ganz geringe Eiweissmengen, aber auch dann keinerlei Formbestandteile. Zumeist war der Urin hell, klar und frei von Eiweiss. Die Kranke nahm weiter an Gewicht ab. Der Tumor nahm an Umfang zu und nur äussere Verhältnisse bedingten es, dass erst Anfang November zur Operation geschritten werden konnte. Status praesens:

Vor der Operation ergab die Untersuchung: Die Geschwulst reicht mit ihrem unteren seitlichen Umfange bis gegen die rechte Mammillarlinie hin, in der Höhe des Nabels. Sie ist prall-elastisch. Die Oberfläche ist glatt und nur an einzelnen Stellen zeigen sich knotenartige Er-

hebungen, die aber wenig deutlich ausgesprochen sind. Bei bimanueller Untersuchung scheint der Tumor bis in die rechte Nierengegend zu reichen. Ueber demselben geht schräg von unten aussen nach innen oben das Colon ascendens; demgemäss musste mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Geschwulst der rechten Niere angenommen werden; ob Sarkom, oder bei der Resistenz der Geschwulst vielleicht Echinococcus, blieb unentschieden. Die linke Niere galt als gesund.

Operation: Am 4. November 1894 wird in Aether-Narkose ein ca. 30 ctm. langer Querschnitt gemacht zwischen Darmbeinkamm und Rippenbogen. Nach Durchtrennung der Muskulatur erscheint im vorderen Theile des Schnittes die Umschlagsfalte des Peritoneums. Dasselbe wird nach vorn geschoben und reisst dabei an mehreren Stellen ein. Diese Stellen werden sofort sorgfältig mit fortlaufender Catgutnaht geschlossen. Der Tumor wird nun in die Wunde gedrängt und langsam mit Tupfer und anatomischer Pincette von seinen bindegewebigen Umhüllungen getrennt, was ohne bedeutendere Blutung gelingt. Nach hinten oben erscheint der Nierenrest, nach vorn unten eine Reihe kleinerer Tumoren, welche am Haupttumor festsitzen.

Nun wird der Tumor nach vorn herausgewälzt, wobei die Vena cava einreisst an einer Stelle, wo der Tumor durch Bindegewebswucherungen mit der Wand der Vene verwachsen war. Diese Wunde wird sofort durch Catgut-Naht geschlossen, so dass kaum ein erheblicher Blutverlust entstanden ist.

Es folgt die Unterbindung der Hilusgefässe und des Urethers, Abbinden einiger breiterer Adhäsionen mit der Schnürzange. Entfernung des Tumor. Anlegen tiefgreifender Seidennähte. Catgut-Etagennaht der Muskulatur. Knüpfen der Seidennähte. Oberflächliche Hautnaht.

Abends: Patientin hat nur ein wenig Brechneigung, welche mit Eisstückchen gestillt wird. 0,01 Morph. mur. Darauf etwas Schlaf. Zur Nacht abermals 0,01 Morph. mur.

5. November. Die Nacht war sehr ruhig. Patientin hat fast durchweg geschlafen, fühlt sich aber jetzt sehr matt. Puls kräftig. Patientin nimmt löffelweise etwas Wein, Milch und Fleischbrühe zu sich.

Tem.	Puls.	Atmung.
36,6	96	24
35,6	129	
37,9	122	30

Gegen Mittag wird Patientin sehr apathisch, reagirt nicht mehr auf Anrufen, nimmt jedoch noch angebotene Nahrung. Mittags werden vermittelst Katheter 90 Gr. klaren Urins entleert, der das spec. Gewicht 1011 hat und auf Kochen ca. $^1/_4$ Vol. Eiweiss zeigt (auch Salpetersäurering).

6. XI. Nachts 3 Uhr. Pat. schluckt nicht mehr. Vollständiges Coma. Kampheräther bringt kaum eine Reaktion hervor.

$^1/_4$7 Uhr exitus. Auf Katheterismus wird kein Tropfen Urin entleert. Die Sektion ergab: An der Nahtlinie der Vena cava eine kleine verdächtige Stelle mit eitrigem Belag. Bis an sie heran reicht ein eiterdurchtränkter Tampon. Wunde sonst völlig rein. Die Naht hält gut. An der Innenwand des Gefässes ein erbsengrosser Thrombus. Die Gefässwand ist durch die Naht etwas eingezogen; Lumen jedoch noch recht weit. Neben der Naht das Ganglion coeliacum; ein davon ausgehender Zweig in die Naht eingebunden.

Linke Niere etwas brüchig, sonst gesund. An den anderen Organen nichts, was einen plötzlichen exitus erklären könnte.

Nach diesem Sektionsbefunde ist es fraglich, was die Todesursache abgegeben habe. Es wird zu ergründen sein, ob durch Verletzung; oder, was im Grunde dasselbe ist, durch Abschnürung des Ganglion coeliacum ein dem vorliegenden entsprechender Zustand hervorgerufen werden kann, oder ob wir diesen Fall unter die Gruppe derjenigen Nierentumoren rechnen müssen, wo eine sogenannte „Reflexanurie" dem weiteren Heilverlauf ein plötzliches Ende gesetzt hat. Doch davon erst später.

Fall II.

Patient ist der 4 Jahre alte Arbeitersohn Paul Klemmer aus Völschow, welcher seither stets gesund gewesen ist. Vor etwa einem halben Jahre, also ungefähr im April 1894, klagte er über Schmerzen in der linken Seite; zugleich liess der Appetit etwas nach, doch war der Junge sonst wohl. Erst am 15. November merkten die Eltern, dass eine Geschwulst auftrat. Der behandelnde Arzt verschrieb einen Thee, da der Urin sehr spärlich war.

Status praesens: Gut entwickelter Junge, etwas anämisch, mit etwas schläfrigem Gesichtsausdruck; derselbe schläft am Tage auffallend viel. Der Leib ist stark aufgetrieben, besonders die linke Seite; im Übrigen ist er etwas abgemagert. Herz und Lunge sind ohne besonderen Befund. Die ganze linke Bauchseite einnehmend ein etwa kopfgrosser Tumor von derber Consistenz, dessen stärkste Prominenz in der vorderen Axillarlinie zu fühlen ist. Nach vorne reicht derselbe bis über die Mittellinie, nach oben bis an die Zwerchfellgrenze, nach unten bis 2 Finger breit unter den Nabel; er ist gut abgrenzbar, nicht verschieblich; an seiner vorderen Seite, nahe der Medianlinie fühlt man das Colon descendens. Umfang des Leibes 61 cm. Der Urin geht spontan nicht ab; beim Einlegen des Katheters erhält man 300 cbcm hellen, leicht trüben Urins, dessen

spez. Gewicht 1027 beträgt. Mit Salpetersäure erhält man eben angedeutet einen Ring. Beim Kochen entsteht flockiger Niederschlag, der sich auf Essigsäurezusatz wieder löst.

22. XI. Urinmenge nach 24 St.; 21,0 cbcm, sp. Gew. 1027. Sehr viel Eiweiss bei Salpetersäure und Kochprobe.

23. XI. Urin nach 24 Std. mit Katheter abgelassen. M. 210 cbcm; sp. Gew. 1021. Sehr viel Eiweiss.

24. XI. Urin von 12 Std. mit Katheter abgelassen. M. 200 cbcm sp. Gew. 1017. Eiweissmenge gering. Der Urin der anderen 12 Std. ging spontan ab in's Bett. Ricinusöl.

25. XI. Urin von 12 Std. mit Kath. entleert. M. 180 spec. Gew. 1016. Kein Eiweiss.

26. XI. Gestern Abend, wie bisher Spontanentleerung von Urin in's Bett. Um 2 Uhr Mittags Spontanentleerung. M. 190 spec. Gew. 1026 kein Eiweiss.
Abends M. 185 „ „ 1028 per Kath.,
kein Eiweiss. Leibesumfang 62 cm. Ricinusöl.

27. XI. Urin- und Stuhlentleerung spontan.

28. XI. Vor der Operation wird spontan 110 cbcm Urin entleert, der kein Eiweiss enthält und das spec. Gewicht 1025 zeigt.

In Aethernarkose wird in der Mitte zwischen Rippenbogen und Darmbeinkamm ein ca. 25 ctm. langer, quer verlaufender Schnitt gemacht. Der Tumor, an der vorderen Hälfte vom Peritoneum bedeckt, tritt in die Wunde. Die Auslösung des Tumors gelingt an der Hinterseite ohne Schwierigkeiten zu machen und ohne nennenswerthen Blutverlust. Vorne wird die Peritonealhöhle eröffnet, da das parietale Blatt mit dem Tumor fest verwachsen ist und sich nur schwer von demselben abziehen lässt. Ein kleines Stück, welches zurückgeblieben ist, wird mitsammt dem Peritoneum excidirt und die betreffende Stelle genäht. Nach innen

hinten gelangt man an den Hilus. Die Gefässe werden einzeln unterbunden. Herauswälzen des Tumors; Stillung der Blutung; Einlegen eines Jodoformgazetampons. Naht des Peritoneums. Hauptmuskelnähte, von denen die vorderen sofort geknüpft werden. Opium.

Der Tumor wiegt 1205 gr. an seiner vorderen, oberen Partie sitzt noch ein Nierenrest von ca. $1^1/_2$ ctm. Breite. Das Nierenbecken ist vollkommen ausgegossen mit Sarkomgewebe. Der ganze Tumor ist ein weiches Sarkom mit zahlreichen Cysten.

29. XI. Viel Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme. Nährklysmater werden nicht behalten. Gestern eine, heute zwei Kochsalzinfusionen von 120—150 gr. Urin spontan in's Bett.

30. XI. Der kleine Pat. behält theelöffelweise gereichte Milch. Sonst Wohlbefinden. Urin in's Bett. Kein Fieber.

1. XII. Pat. dauernd wohl, hat guten Appetit. Flüssige Nahrung, Urin in's Bett.

3. XII. Bisher täglich Verbandswechsel wegen steter Verunreinigung des Verbandes durch Urin. Entfernung des gleichfalls mit Urin imbitirten Tampons und Fixation des Kranken auf einem Nachtbecken.

7. XII. Entfernung der Nöhte. Weglassen des Tampons.

14. XII. Urin zeigt kein Eiweiss. Der Appetit hat sich bedeutend gehoben, sodass Pat. nunmehr gemischte Kost bekommt. Wohlbefinden. Täglich Verbandswechsel.

23. XII. Urin enthält kein Eiweiss.

1. I. 95. Der Verband wird seit dem 24. XII. nur noch jeden 3ten Tag gewechselt. Die Wunde granulirt gut und hat sich in der Hauptsache geschlossen. Nur an dem hinteren und vorderen Ende (Tamponstellen) sind noch kleine Granulationsflächen. Patient steht auf.

12. I. Die Wunde ist vollständig geschlossen. Der Patient, der $15^1/_4$ kg. wiegt, wird als gesund entlassen.

Nachtrag vom Dezember 1896. Der kleine Patient starb am 29. III. 1895, nachdem er nur etwa 8 Tage zu Hause ausser Bett und ziemlich wohl gewesen war, an Marasmus; vielleicht auch an Peritonitis. (Bericht des Vaters vom 10. XII. 96.)

Das Zusammentreffen dieser beiden vorbeschriebenen Nierentumren ist insofern auch ganz interessant, als jeder derselben einer Altersklasse angehört, die fast allein prädestinirt sind für die Entwickelung solcher bösartigen Nierengeschwülste. Es ist dies einmal das Kindesalter bis etwa zum 10. Lebensjahre und zweitens Erwachsene über 40 Jahre, während die dazwischen liegenden Jahrgänge so gut wie verschont erscheinen. Diese auffällige Erscheinung liesse nun eigentlich vermuten, dass die Tumoren der Niere bei Kindern auch histogenetisch ganz andere Erkrankungen darstellen, als die bei Erwachsenen, zumal die klinischen Erscheinungen, welche die Tumoren der Kinder verursachen, ganz bedeutende Differenzen aufweisen gegenüber den Symptomen, welche die Nierengeschwülste bei Erwachsenen hervorrufen. Bei Kindern findet sich meist eine unmerkliche Entstehung, bis die Zunahme des Leibes und seine auffällige Asymmetrie erst die Umgebung des kleinen Patienten auf sein Leiden aufmerksam macht; dann folgt ein regelmässig intermittirendes und mit der Zeit immer reichlicher werdendes Bluthamen, zuletzt dann schnelle Abzehrung unter erschöpfenden Diarrhöen. Diesen Fällen gegenüber stehen dann diejenigen Erkrankungen,*) wo von einem Tumor nichts ertastet werden kann, wo kein Zeichen auf eine Nierenerkrankung deutet, wo wir vielmehr das Bild einer schweren Verdauungsstörung, eines

*) Berliner Klin. Wochenschr. 1885 pg. 742; Bergmann.

Magen- oder Darmkrebses, eine schwere Kachexie haben. Aber trotz der Verschiedenheit der Symptome ist es in beiden Fällen dieselbe Erkrankung und jede Art von Sarkom ist sowohl dem Kindesalter, wie den Erwachsenen eigen, ohne eine Prädilektion für eine der beiden Altersgruppen zu zeigen. Nun mag man ja allerdings berücksichtigen, dass eine genaue Statistik hierüber nicht möglich ist, weil der eine Pathologe eine Nierengeschwulst als Struma, was ein anderer als Adenosarkom und schliesslich ein dritter als grosszelliges alveoläres Sarkom bezeichnet. Beiläufig sei bemerkt, dass eine Art von Geschwülsten der Niere, welche lange Zeit unbekannt geblieben waren, sich bestimmt von diesen sogenannten „embryonalen Drüsengeschwülsten“ unterscheidet; ich meine die von Grawitz genauer beleuchteten Strumen der Niere, deren Ursprung man aus versprengten Nebennierenkeimen herleitet. Diese finden sich fast nur bei Erwachsenen, wachsen sehr langsam bis zu einem Moment, wo sie ihre scheinbare Gutartigkeit verlieren und in das Venensystem durchbrechen, um nun eine Aussaat von scheusslichen Metastasen zu bilden, denen die Patienten bald erliegen. In solchen Fällen treten auch Hämorrhagieen auf von ganz erheblicher klinischer Bedeutung.

Was nun den makroskopischen und mikroskopischen Befund bei unseren beiden Tumoren anbetrifft, so handelte es sich bei dem Jungen, wie schon in der Krankengeschichte erwähnt wurde, um ein weiches Sarkom mit zahllosen Cysten. Das Nierenbecken erscheint vollkommen mit diesem weichen, markartigen, schwammigen Sarkomgewebe ausgegossen. Von der Niere ist nur der obere Pol als ganz kleiner Rest übrig geblieben, während man sonst überall das Gefühl hat, als ob dies bösartige Gewebe das Nierengewebe verzehrt und sich selbst dafür substituiert habe. Es giebt Nierengeschwülste, wo dies nicht der Fall ist,

sondern wo deutlich zu sehen ist, dass die Heterogene Geschwulst aus einem im Innern der Niere gelegenen Bezirk entstanden sein muss, und nun nicht etwa das Nierengewebe ersetzt hat, sondern dasselbe langsam vor sich hergeschoben und durch sein Wachstum immer mehr verdünnt hat.

In dem anderen Falle handelte es sich um ein grosses Spindelzellensarkom. Der Tumor, welcher vollkommen innerhalb der Nierenkapsel gelegen ist, nimmt den ganzen unteren Pol der Niere ein, und zwar so, dass er wie oben angedeutet, im Innern des Parenchyms entstanden, die Nierengewebe vor sich hergeschoben und enorm verdünnt hat. Der rundliche, gleichmässig hellgrau gefärbte Tumor hat eine höckerige Beschaffenheit. Auf dem Durchschnitt gesehen, setzt er sich nach oben scharf von dem noch erhaltenen Nierenreste ab. Man hat den Eindruck, als ob einzelne, deutlich abgrenzbare Lappen des Tumors wirkliches Nierengewebe wären, und als ob die $1^1/_2$ cm breite Randschicht des Tumors wirklich Nierenrinde wären. Auch gehen strahlenförmige Bündel keilförmig nach der Mitte des Tumors, so dass es den Anschein erweckt, als hätte man es hier mit Papillen zu thun. Die Niere, soweit sie nicht von der Geschwulst in Anspruch genommen ist, misst 9 cm. Die Nierenrinde ist $^8/_4$ cm, die Marksubstanz $2^1{}_4$ cm breit. Die Niere ist etwas vergrössert. Zudem besteht ein Grad von Hydronephrose. Der Ureter liegt derartig zwischen Niere und Tumor nach oben gedrängt und eingeklemmt, dass er fast vollkommen komprimirt wird und selbst für eine ganz dünne Sonde kaum durchgängig ist. Der Tumor*) selbst ist 19 ctm lang, 13 ctm

*) Abbildung siehe: Die Behandlung der Erkrankungen der Niere und Harndister von Dr. Hans Schmid. Oberarzt Stettin. cf. Pentzold und Stinzing, Pathologie und Therapie.

breit, 12 ctm dick. Was dem mikroskopischen Befund dieses in seiner Consistenz recht derben Tumors anbelangt, so findet sich in den verschiedensten Partieen desselben überall dasselbe Bild. Reiche Mengen längerer und kürzerer Spindelzellen durchziehen kettenweise das Gesichtsfeld. Dazwischen liegen dann Stellen typischen fibrillären Bindegewebes, die hin und wieder abwechseln mit solchen Gebieten, wo das Gewebe aussieht, als wäre es im Begriffe der Degeneration; da finden sich dann kleinste Fetttröpfchen und myxomatöses Gewebe. Vielfach finden sich auch langgestreckte, spindelförmige Fasern, die eine Art von Querstreifung zeigen. Die Zeichnung ist an solchen Stellen nicht ganz deutlich ausgesprochen, sondern lässt nur vermuthen, dass wir es hier mit glatten Muskelfasern zu thun haben, die im Begriff der Umwandlung in Querstreifung stehen.

Es kommen vielfach Geschwulste vor, die fast nur aus quergestreiften Muskelfasern in Verbindung mit Sarkomzellen bestehen, aber es scheint die Ausbildung solcher Geschwülste hauptsächlich in das Kindesalter zu fallen, und zwar wohl deshalb, weil es sich um eine fehlerhafte, embryonale Anlage handelt, bei der dann die Muskelkeimzellen zur Wucherung gelangen. Ein recht passender Beleg hierfür ist der seinerzeit von Cohnheim*) mitgetheilte Fall. Das im Alter von $1\frac{1}{4}$ Jahren verstorbene Kind, früher immer gesund und wohlgenährt, zeigte vor 3 Monaten eine mannsfaustgrosse Geschwulst in der linken Lumbalgegend, welche rasch wuchs und Kurzathmigkeit, hektisches Fieber, schliesslich exitus zur Folge hatte. Der Urin war in den letzten Monaten sehr sparsam, aber immer eiweissfrei gewesen. Der Tumor füllte die Bauchhöhle fast ganz aus; war eiförmig. Er war von einer derben,

*) Virchows Archiv 65,1 pg. 64; 1875.

fibrösen Kapsel überzogen, höckerig, am rechten Längsrande mit einem flachen, hilusartigen Einschnitt versehen und im oberen Drittel mit einer zungenförmigen Erhebung, die sich nach Entfernung der leicht abziehbaren Kapsel als normale Nierensubstanz ergab.

Wegen der enormen Grösse der Geschwulst, ihrer ausgesprochenen Heterologie, ihres raschen Wachsthums und der Metastase in der anderen Niere wurde ein primäres Nierenkarzinom diagnostizirt. Dagegen ergab die mikroskopische Untersuchung fast nur quergestreifte Muskelfasern ohne Sarcolemma, mit einigen Fetttröpfchen durchsetzt. Stellenweise fanden sich dazwischen lange Spindelfasern und ein, sparsame Blutgefässe führendes, von Fettzellen durchsetztes, faseriges Bindegewebe. In den wenigen, mehr röthlich weissen, weicheren Knoten zeigte sich der typische Bau des Rundzellensarkoms mit einkernigen und einigen kurzen Spindelzellen. Dieser Fall von quergestreiftem Muskelsarkom, Myosarcoma striocellulare Virchow's, erscheint namentlich wegen des Auftretens der fraglichen Neubildung in der Niere, wegen der Muskelzellenwucherung bemerkenswerth. Man hat da nämlich zwischen zwei Möglichkeiten zu entscheiden. Einmal kann es sich um eine Umwandlung glatter Fasern in quergestreifte handeln, und andererseits können die quergestreiften Fasern aus homodogen Elementen hervorgegangen sein. Da sich nun aber in Organen, wie Niere, Hoden u. s. w. unter normalen Verhältnissen keine quergestreiften Muskelfasern finden und andererseits diese Tumoren gewöhnlich angeboren vorkommen, resp. in den ersten Lebensjahren schon in Erscheinung treten, so führt man sie auf eine während der embryonalen Entwickelung erfolgte Versprengung von Teilen der willkürlichen Muskulatur an die Stelle der Geschwulstentwickelung zurück. So vermutet Cohnheim, da die erste Urogenitolanlage nahe an den Urwirbelplatten

gelegen ist, aus denen sich ein beträchtlicher Teil der Stammmuskulatur entwickelt, dass durch fehlerhafte Abschnürung einige Muskelkeimzellen sich von Anfang an der Urnierenanlage beigemischt haben und später in den schon fertigen Nieren zu pathologischer Entwickelung und Geschwulstbildung gelangt seien.

Man war aber nicht zufrieden damit, eine Erklärung des Ursprunges solcher Muskelelemente zu geben, sondern man versuchte, auch die aus reinen Sarkomelementen bestehenden Nierengeschwülste hinsichtlich ihrer Genese klarer zu stellen. So leitet Ptof. Birch-Hirschfeld den Ursprung solcher bösartigen Geschwülste aus fertigem Drüsengewebe ab und fasst die, teils als Sarkome, teils Carcinome beschriebenen Tumoren zusammen in eine einheitliche Gruppe als „embryonale Geschwülste." Er hält sie als aus embryonalen Drüsenanlagen hervorgegangen, einmal wegen der Art des Verlaufes, nämlich wegen der Seltenheit des Uebergehens auf benachbarte oder der Metastase in entferntere Organe, und zweitens, weil das sarkomartige Stroma ihm auf Jugendformen des Bindegewebes hinzudeuten scheint. Er will aber diese Drüsenanlagen, aus denen die Tumoren hervorgehen, nicht in der Niere finden, sondern er sucht den Ursprung in Resten des Wolffschen Körpers, wofür besonders die nahe räumliche Beziehung des letzteren zur Nierenanlage, ferner der histologische Bau und die Analogie mit gewissen Hodengeschwülsten, welche auch aus Urnierenteilen abgeleitet werden, zu sprechen scheinen. Vielleicht erklärt diese Theorie auch das häufige Vorkommen solcher Nierengeschwülste bei Mädchen, da beim weiblichen Geschlechte der Wolff'sche Körper ein gewissermassen überschüssiges Organ darstellt.

Betrachtet man alle diese Fälle von Nierengeschwülsten, welche Sarkom und Muskelelemente in sich vereinigen, in ihrem makroskopischen Verhalten, so zeigt sich, dass

die Tumoren im Allgemeinen aus dem Inneren der Niere herauswachsen, das Organ durch ihr Wachstum aber gewöhnlich nicht infiltriren, sondern verdrängen, und so das Parenchym auf das Aeusserste verdünnen. Meist wird angegeben, dass sie scharf gegen das Nierengewebe abgesetzt und von demselben durch eine dicke Bindegewebslage getrennt sind. Nur hier und da wachsen Teile der Geschwulst in Gestalt jüngerer, weicherer Knollen in das Parenchym hinein, durchbrechen dasselbe und kommen so aussen zum Vorschein.

Besondere Erwähnung verlangt noch ein Fall von Nierentumor*) bei einem $3^1/_2$ jährigen Knaben aus dem Grunde, weil es sich hier um eine Geschwulst handelt, die derb und fest ist und zahlreiche Muskelfasern aufweist, während bisher die Erfahrung gezeigt hat, dass bei Kindern meist einfache Sarkome oder Adenosarkome vorkommen. Der $3^1/_2$ jährige Knabe war vollkommen gesund gewesen, bis plötzlich die Eltern eine Anschwellung des Leibes entdeckten, welche innerhalb sechs Wochen erheblich zunahm. Während der ärztlichen Beobachtung nahm der Tumor bei subfebriler Temperatur, ganz vorübergehendem Eiweissgehalt und zeitweise positiver Diazoreaktion des Urins, mässigen bronchitischen Erscheinungen, an Umfang ausserordentlich zu, so dass das Körpergewicht täglich um etwa 100 gr stieg. Schliesslich trat exitus ein.

Die Sektion ergab dann einen 12 Pfund wiegenden Tumor, dessen Oberfläche von einer bindegewebigen Kapsel überzogen war. Mikroskopisch zeigten sich teils markige, drüsenhaltige, teils faserige Partieen, welch' letztere Abschnitte mit sehr dichter Fügung parallel gelagerter, ziemlich gestreckt laufender Muskelfasern erkennen lassen. Was das Verhältnis des Tumors zu seiner Umgebung anbelangt,

*) Virchow's Archiv Bd. 140 pg. 498.

so zeigt sich hier dasselbe, was schon oben erwähnt wurde. Die Geschwulst hatte jene für den kindlichen Organismus riesenhafte Dimension erreicht, ohne in den Nachbarorganen andere Störungen hervorzurufen, als die, welche durch die Compression bedingt sind. Auch bei diesem Fortschreiten gegen die Niere zeigt der Tumor einen vorwiegend verdrängenden Charakter.

Abweichend aber von der oben erwähnten Ansicht, dass diese Tumoren aus dem Niereninneren entständen, ist der Referent*) dieses Falles, Herr Dr. Brock in Berlin der Meinung, dass die Gegend vor der Niere als Ausgangspunkt anzusprechen sei, denn gegen eine Entstehung innerhalb der Nierenkapsel spreche das Verhältnis der Nierenkapsel zur Geschwulstkapsel, sowie die Thatsache, dass die Niere in ihrer äusseren Form fast vollkommen erhalten ist. Als Matrix dieses Tumoren ist ebenfalls wie in den vorher erwähnten Fällen ein embryonaler Keim anzunehmen, welcher bei der Entwickelung des Urogenitalapparates aus Einstülpungen des Epithels der Leibeshöhle in das skelettogene Gewebe unverbraucht zurückgeblieben ist.

Wie verschieden nun die histologischen Verhältnisse solcher Geschwülste auch sein mögen und mit wie verschiedenen Symptomen sie in Erscheinung treten, so ist für den Chirurgen, sobald die Diagnose eines Nierentumors feststeht, die Extirpation desselben der einzige Weg. Ein Patient mit einer solchen Geschwulst ist ohne einen Eingriff eben einem schnellen Kräfteverfall und Tode geweiht. Aber wie weit wird diese so schlechte Prognose durch den Eingriff einer Operation gehoben? Leider nur um einen ganz geringen Bruchteil, weil Nachkrankheiten der verschiedensten Art einem dauernden Heilerfolg das Wort reden. Sehen wir einmal ab davon, dass Zufälligkeiten bei

*) Virchow's Archiv Bd. 146 pg. 493.

der Operation, wie Chock (Chloroform), Verunreinigungen der Wunde, septische Peritonitis, parenchymatose Blutungen aus den Nierenkapillaren den Erfolg einer Operation vereiteln können, so sind es in erster Linie die Recidive und Metastasen, welche die Prognose so bedeutend herabdrücken. Nur sehr wenige Fälle sind bekannt gegeben, wo eine Erhaltung des Patienten auf Jahre zu verzeichnen war. So stellte Döderlein*) im Jahre 1895 ein 8jähriges Mädchen vor, dem er im Juli 1893 eine 1600 gr. schwere, solide Geschwulst der linken Niere sammt dieser mittelst Laparotomie extirpirt hatte. Es waren bereits 1 1/4 Jahr seit der Operation verflossen und die kleine Patientin hatte keinerlei Störungen in ihrem Befinden und nirgends ein Recidiv. Dies ist um so mehr auffallend und interessant, weil gerade bei Kindern die reinen, weichen Sarkomarten grassiren, die durch ihre schnellen Metastasen- und Recidiv-Bildung besonders gefährlich sind. Zwei ähnliche Fälle sind noch von Israël,*) ein Fall von Schmidt und ein Fall von Malcolm beschrieben worden.

Von einer erfolgreichen Nephrektomie, die er eines Nierentumors wegen ausführte, berichtet Nitze**) Berlin 1895. Es handelte sich um einen Herrn von ca. 55 Jahren, der schon längere Zeit an Blutungen aus den Harnwegen litt. Sonst hatte er keine Erscheinungen und Beschwerden. Das einzige Symptom, das eine gewisse Aufmerksamkeit verdient hätte, waren ziehende Empfindungen im rechten Testikel, die aber auch so unbedeutend waren, dass es un-

---

*) Döderlein: Ueber congenitale Nierengeschwülste im Kindesalter mit Demonstration; Schmidt's Jahrbücher 1895. Bd. 246 pg. 80 — und 242 pg. 131 und Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane V 1 und 2.

**) Nitze; ein Fall von Nierensarkom: Berliner Klinische Wochenschrift 1895 No. 13.

möglich war, hiernach zu sagen, ob eine Nieren- oder Blasenblutung vorliege. Bei der Cystoskopie aber zeigte sich, dass aus der rechten Uretheröffnung ein blutiges, wurmförmiges Gerinsel heraushing. Dass dieses Gerinsel sich noch weiter in den Harnleiter fortsetzte, ging daraus hervor, dass der rechte Harnleiterwulst, wie von innen vollgestopft, als halbcylindrischer Wulst in die Blase hineinragte, während der andere Harnleiterwulst ganz verstrichen war. Auf dieser Seite war auch zu bemerken, dass klarer Urin in die Blase gespritzt wurde, während das aus dem anderen Harnleiter herausdrängende Blutgerinsel mit Sicherheit zeigte, dass vor kurzer Zeit eine Blutung durch diesen Harnleiter in die Blase stattgefunden hatte. Auf Grund dieses cystoskopischen Befundes wurde die Niere extirpirt. Es handelte sich um ein Nierensarkom. Der Zustand des Patienten war 8 Tage nach der Operation noch ein befriedigender, so dass zu hoffen war, dass Patient bald ganz geheilt sein würde. Leider liegt keine Nachricht vor, ob wirklich keine Metastasen oder Erscheinungen von Nephritis eingetreten sind und zum exitus geführt haben.

Ausser der soeben besprochenen Recidiv- und Metastasenbildung ist eine der häufigsten Ursachen die Nephritis parenchymatosa acuta. Die plötzlich auf sich ganz allein angewiesene Niere ist überlastet und kann unmöglich die im Moment mit der Extirpation der andern Niere eingetretene Mehrleistung ausführen. Wenn allmählich eine solche Vergrösserung der Arbeitsmehrleistung einträte, dann würde ja leicht die restirende Niere, vorausgesetzt, dass sie gesund ist, sich akkomodiren, hypertrophiren und so die eingetretene Störung allmählich kompensiren.

Aber dies sind nicht die einzigen Störungen im Organismus, die eine völlige Heilung nach Tumorenextirpation vereiteln.

Man denke nur an die Fälle, wo eine fortschreitende Kachexie, wo eine vollkommen ausgesprochene Amyloidentartung den Körper zu Grunde richten.

Weiterhin ist eine andere und für uns besonders interessante Ursache des exitus nach Nephrektomie, weil sie in einem unserer Fälle selbst beobachtet wurde, die von Israël sobenannte „Reflexanurie". Es zeigte sich plötzlich am 1. oder 2. Tage nach der Operation eine Verminderung der Harnabsonderung bis zur völligen Sistirung, trotzdem die andere Niere gesund ist. In unserem Falle hatte die Sektion ergeben, dass ein Zweig des plexus solaris eingebunden war in die Venennaht und daher die Vermutung nahegelegt, dass durch diese Abschnürung der Nerven eine Hemmung der Nierensekretion eingetreten sei; aber es haben die von Prof. Peiper,*) Greifswald seinerzeit auf diesem Gebiete gemachten Untersuchungen ergeben, dass die teilweise Unterbindung oder völlige Exstirpation des Ganglion coeliacum nur im Verhältnisse zum Eingriff, profuse Darmerscheinungen machen und dass in den meisten Fällen der Versuche die Nieren garnicht alterirt wurden, in einzelnen aber, mit einer ausgesprochenen Polyurie antworteten, so dass also die Reizung resp. Ausschaltung des erwähnten Plexus coeliac. nicht als Ursache einer Anurie angesehen werden kann. Es ist also die in unserm Falle so plötzlich eingetretene Anurie, die zur Uraemie und exitus geführt hat, lediglich als eine Reflexanurie aufzufassen. Allerdings stossen wir auf grosse Schwierigkeiten, wenn wir eine angemessene Erklärung für diesen pathologischen Zustand geben wollen. Jedenfalls ist es ein Zustand, wie er vorkommt bei Contusionen der Niere oder bei einseitiger Inkarceration eines Nierensteines in einem Ureter, wo die

*) Peiper (Greifswald) Experimentelle Studien über die Folgen der Ausrottung des Plexus coeliacus: Verhandlungen des neunten Congresses für Innere Medicin IX.

Nierensekretion auch der gesunden Seite vollkommen sistirt.

Die Forschungen der Physiologen Claude Bernhard, Eckhard, Grützner, Cohnheim und Roy haben ergeben, dass die Funktion der Nieren abhängig ist von Nervenein-flüssen, die im Grunde wohl ausschliesslich die Blutcirku-lation in den Nieren reguliren sollen. Nicht nur durch direkte Reizung der Nierennerven, sondern auch durch Reizung gewisser Gefässcentra in Medulla oblongata, ist es gelungen eine Ischaemie der Nieren künstlich hervorzurufen, infolge deren die Harnsekretion völlig gehemmt wurde. In welchen Bahnen diese vasomotorischen Nervenfasern ver-laufen, zeigte Masius,*) der bei Kaninchen und Hunden, nach Durchschneidung eines Vagus am Halse — gleichgiltig, ob rechts oder links — durch Reizung des periphären Stumpfes die Harnsekretion in beiden Nieren zum Schwinden brachte. So gelang ihm auch die Hemmung der Harnsekretion durch Reizung des centralen Sympathicusstumpfes am Halse nach Durchschneidung beider Vagi und des Halsmarkes unter-halb des sechsten Halswirbels. Durch seine Versuche kommt er zu dem Schlusse, dass die vasokonstriktorischen Fasern für die Niere einestheils in den Stämmen der Hals-vagi, anderenteils in den Splanchnicis verlaufen und dass durch deren Reizung, theils durch directe, theils durch reflectorische, die Harnsekretion sistirt werden kann. Bei ausreichender Gabe von Chloral, welches die Vasokonstriktoren lähmt, blieb der Erfolg dieser Reizung aus. Es hat daher auch viel Wahrschein-lichkeit, dass auch nach Exstirpation einer Niere, wo auf die betreffenden Nervengebiete ein bedeutender Reiz ausgeübt wird, eine derartige Ischaemie mit nach-folgendere Anurie eintreten kann. Wollte man dagegen

*) Masius: Recherches sur l'action du pneumogastrique et du grand symphatique sur la sécrétion urinaire; Bruxelles. F. Hayer 1888.

ins Feld führen, dass durch Resorption und Intoxikation von schädlichen Antisepticis in der gesunden Niere Entzündungen hervorgerufen würden, welche die Thätigkeit der nunmehr überlasteten Niere noch herabsetzen und durch ihren Reiz eine Anurie hervorriefen, so trifft das für unsere heutige Zeit, wo wir nur aseptisch in dieser Gegend operiren, nicht mehr zu. Auch Israel*) schildert einen recht prägnanten Fall von reflektorischer Anurie bei einem Patienten, an dem er wegen Nierensteinincarceration die Nephrolithotomie vorgenommen hatte. Der betreffende Patient, welcher schon deutliche urämische Erscheinungen bot, litt an Nierensteinkolik, die einherging mit vollkommener Anurie. Die Operation zeigte in dem linken Ureter einen herzförmigen Nierenstein. Nach Entfernung dieses Steines schwanden bei gutem Wundverlauf die urämischen Beschwerden und machten einer recht regen Polyurie beider Nieren Platz. Dass beide Nieren thätig waren, konnte dadurch nachgewiesen werden, dass der Urin der linken Niere durch ein Drain aus der Wunde herausgeleitet wurde, während der Urin der rechten Niere sich in der Blase sammelte. Es hatte also der Reiz in dem einen Ureter zur Unthätigkeit beider Nieren auf dem Wege des Reflexes geführt. Es braucht nun nicht einmal ein materielles Hinderniss zu einer derartigen Sistirung der Nierenthätigkeit beiderseits zu führen, sondern es giebt auch sicher gestellte Fälle von nervöser Anurie, wie sie Charcot **) beobachtete bei hochgradiger Hysterie. So berichtet er von einem Falle, wo eine schwer hysterische Frau im Verein mit Convulsionen, mit Hemiplegie und Hemianästhesieen an monatelanger Oligurie litt, derart, dass sie

*) Jarmes Israel. Ueber Nephrolithotomie bei Anurie durch Nierensteineinklemmung, zugleich ein Beitrag zur Frage der reflektorischen Anurie. Deutsche medicinische Wochenschr. 1888 pg. 4.

**) Leçons de 1872 à la Salpétrière.

nur 3—5 gr. Urin in 24 Stunden entleerte. Mitunter hatte sie auch Perioden, wo die Sekretion völlig stillstand. Dass es sich dabei um nichts anderes, als um eine auf nervöser Irritation beruhende Störung (Angiospasmus) handelt, geht daraus hervor, dass eine Chloroformnarkose diesen Krampf löst und zur normalen Sekretion führt. In neuester Zeit folgt auch Dr. Paul Wagner*) in Leipzig dieser Ansicht, indem er sagt: In vereinzelten Fällen hat man nach Nephrektomie eine in kurzer Zeit zum Tode führende Anurie beobachtet, obwohl sich bei der Sektion die zurückgebliebene Niere makroskopisch und mikroskopisch als vollkommen normal erwies. Auch Dr. Arthur Barth**) in Marburg veröffentlicht einen Fall von nach Nephrektomie eingetretener Reflexanurie, die mit ihren urämischen Erscheinungen quoad vitam der Patientin recht bedenklich war. Die kleine 5jährige Patientin hatte eine Nephrektomie wegen Nierensarkom gut überstanden, als plötzlich am 14. Tage sich Brechneigung und Somnolenz einstellten unter jähem Abfall der Urinkurve. Es wurden nur 40 gr. Urin gelassen. Am darauffolgenden Tage wird überhaupt kein Urin gelassen und die Zunahme der urämischen Erscheinungen giebt zu den ernstesten Befürchtungen Veranlassung. Bei dieser Patientin änderte sich aber dieser Zustand ganz plötzlich, indem am nächsten Tage eine recht profuse Harnsekretion eintrat und der Puls wieder regelmässig wurde, sodass innerhalb 24 Stunden sämmtliche Gefahren einer Urämie geschwunden waren.

Alle diese Fälle lassen sich nur durch eine infolge Nephrektomie hervorgerufene, reflektorische Sekretionshemmung des zurückgelassenen Organes erklären.

*) Wagner: Nierenchirurgie 1895.

**) Barth: Ueber Nephrectomie, zugleich ein Beitrag zur Reflexanurie. Deutsche medicin. Wochenschr. 1892 pg. 531.

Lebenslauf.

Verfasser, Rudolf Walther Schoen, evangelischer Confession, wurde am 5. Dezember 1870 als Sohn des bereits verstorbenen General-Agenten der Magdeburger Feuer-Versicherungs-Gesellschaft Hugo Schoen, und seiner Ehefrau Caroline, geb. Schmidt, zu Nürnberg in Bayern geboren. Er besuchte in Berlin die Vorschule, und von April 1880 ab das Friedrich-Wilhelm-Gymnasium, das er mit dem Zeugniss als Einjährig-Freiwilliger am 1. April 1887 verliess, um weiterhin das Fürstlich Stolberg-Wernigerode'sche Gymnasium zu Wernigerode zu besuchen, wo er Ostern 1891 das Zeugniss der Reife erhielt. Er widmete sich dann dem Studium der Medicin auf der Universität Greifswald, bestand am 3. November 1893 die ärztliche Vorprüfung, am 1. April 1895 das Examen rigorosum, schliesslich am 10. März 1897 das Medicinische Staatsexamen. Er bethätigte sich dann als Assistenzarzt des Krankenhauses in Stargard i. Pomm. bis zum November 1897. Und vom 1. Januar 1898 bis zum 1. April 1899 an den Dr. Weicker'schen Lungenheilanstalten zu Goerbersdorf i. Schl. Nachdem er dann kurze Zeit in Goerbersdorf noch selbständig practiciert hatte, siedelte er nach Bad Reinerz über, um einmal als Badearzt und zweitens als Leiter einer ärztlichen Pension sich zu bethätigen.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Sommer, Limpricht, Landois, Ballowitz, Oberbeck, Solger Strübing, Helferich, Grawitz, v. Preuschen, Mosler, Pernice, Peiper, Löffler, Heidenhain, Schulz, Schirmer, Krabler, Ar

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank aus. Mit ganz besonderer Freude widmet er diesen Dank Herrn Geheimrath Prof. Dr. Helferich, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Krabler, Herrn Prof. Dr. Grawitz und Herrn Prof. Dr. Schirmer, an deren Klinik respect. Institute als Volontär zu arbeiten ihm vergönnt war.

Thesen.

1) Bei Nierenextirpationen wegen malignen Tumors sollte man stets, wie beim Mammacarcinom die Achselhöhle, die capsula adiposa ganz entfernen.
2) Die Freilegung der Nasenatmung ist bei Lungenkranken ein Haupterforderniss zur Hebung des betreffenden Krankheitsprocesses.
3) Der Alkohol darf dem Lungenleidenden, besonders bei Klimawechsel als Unterstützungsmittel nicht ganz entzogen werden.